



# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

### COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le

20 MAI 2003

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

**BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354.01

29, rue de Sèvres, Paris 75006  
Téléphone : 33 (1) 42 94 86 54  
Télécopie : 33 (1) 42 94 53 04

**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**

page 1/2

R1

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 540 W / 360301

REMISE DES PIÈCES	
DATE	26 JUIN 2002
LEU	75 INPI PARIS
N° D'ENREGISTREMENT	0207927
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI	
DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI	26 JUIN 2002
Vos références pour ce dossier (facultatif)	
BFF020208	

**■ NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE**  
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

**CABINET PLASSERAUD**84, rue d'Amsterdam  
75440 PARIS CEDEX 09

Confirmation d'un dépôt par télécopie	<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie
<b>■ NATURE DE LA DEMANDE</b>	
Demande de brevet	<input checked="" type="checkbox"/>
Demande de certificat d'utilité	<input type="checkbox"/>
Demande divisionnaire	<input type="checkbox"/>
Demande de brevet initiale ou demande de certificat d'utilité initiale	N°
Transformation d'une demande de brevet européen - Demande de brevet initiale	N°
	Date
	Date
	Date

<b>■ TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum)	
BRIQUET A GAZ	

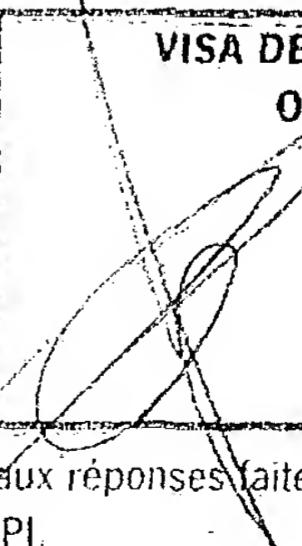
<b>■ DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>	
Pays ou organisation	
Date	
Pays ou organisation	
Date	
Pays ou organisation	
Date	
<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé « Suite »	

<b>■ DEMANDEUR</b>		
Nom ou dénomination sociale	Société BIC	
Prénoms		
Forme juridique		
N° SIREN		
Code APE-NAF		
Adresse	Rue	14, rue Jeanne d'Asnières 92611 CLICHY Cédex
	Code postal et ville	
	Pays	FRANCE
Nationalité	Française	
N° de téléphone (facultatif)		

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 2/2

R2

REMISE DES PIÈCES	Réservé à l'INPI																												
DATE	26 JUIN 2002																												
LIEU	75 INPI PARIS																												
N° D'ENREGISTREMENT	0207927																												
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI																													
DB 540 W 309301																													
Vos références pour ce dossier (facultatif)		BFF020208																											
<b>6 MANDATAIRE</b> <table border="1"> <tr> <td>Nom</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Prénom</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Cabinet ou Société</td> <td colspan="2">Cabinet PLASSERAUD</td> </tr> <tr> <td>N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Adresse</td> <td colspan="2">84, rue d'Amsterdam</td> </tr> <tr> <td>Code postal et ville</td> <td colspan="2">75009 PARIS</td> </tr> <tr> <td>N° de téléphone (facultatif)</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>N° de télécopie (facultatif)</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Adresse électronique (facultatif)</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>			Nom			Prénom			Cabinet ou Société	Cabinet PLASSERAUD		N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			Adresse	84, rue d'Amsterdam		Code postal et ville	75009 PARIS		N° de téléphone (facultatif)			N° de télécopie (facultatif)			Adresse électronique (facultatif)		
Nom																													
Prénom																													
Cabinet ou Société	Cabinet PLASSERAUD																												
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel																													
Adresse	84, rue d'Amsterdam																												
Code postal et ville	75009 PARIS																												
N° de téléphone (facultatif)																													
N° de télécopie (facultatif)																													
Adresse électronique (facultatif)																													
<b>7 INVENTEUR (S)</b> <table border="1"> <tr> <td>Les inventeurs sont les demandeurs</td> <td><input type="checkbox"/> Oui</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Non <b>Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée</b></td> </tr> </table>			Les inventeurs sont les demandeurs	<input type="checkbox"/> Oui		<input checked="" type="checkbox"/> Non <b>Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée</b>																							
Les inventeurs sont les demandeurs	<input type="checkbox"/> Oui																												
	<input checked="" type="checkbox"/> Non <b>Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée</b>																												
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b> <table border="1"> <tr> <td>Etablissement immédiat ou établissement différé</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Paiement échelonné de la redevance</td> <td><b>Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Oui</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Non</td> </tr> </table>			Etablissement immédiat ou établissement différé	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Paiement échelonné de la redevance	<b>Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques</b>		<input type="checkbox"/> Oui		<input type="checkbox"/> Non																	
Etablissement immédiat ou établissement différé	<input checked="" type="checkbox"/>																												
	<input type="checkbox"/>																												
Paiement échelonné de la redevance	<b>Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques</b>																												
	<input type="checkbox"/> Oui																												
	<input type="checkbox"/> Non																												
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b> <table border="1"> <tr> <td></td> <td><b>Uniquement pour les personnes physiques</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition)</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Requise antérieurement à ce dépôt (joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence)</td> </tr> </table>				<b>Uniquement pour les personnes physiques</b>		<input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition)		<input type="checkbox"/> Requise antérieurement à ce dépôt (joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence)																					
	<b>Uniquement pour les personnes physiques</b>																												
	<input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition)																												
	<input type="checkbox"/> Requise antérieurement à ce dépôt (joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence)																												
<b>Si vous avez utilisé l'imprimé « Suite », indiquez le nombre de pages jointes</b>																													
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)</b>		<b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b>																											
Eric BURBAUD 94-0304 																													

BRIQUET A GAZ

La présente invention est relative aux briquets à gaz.

5 Plus particulièrement, l'invention concerne un briquet à gaz comprenant un réservoir présentant une paroi supérieure traversée par un puits et destiné à contenir un combustible, et un dispositif de distribution de gaz comprenant au moins un élément tubulaire agencé dans le 10 puits.

Pour maintenir l'élément tubulaire du dispositif de distribution dans le puits du réservoir, il est connu d'utiliser un montage comprenant une bague filetée vissée dans une partie supérieure taraudée du puits, comme 15 représenté sur la figure 1 du document WO-A-01/18452. Ce type de montage présente l'avantage de pourvoir être utilisé notamment avec un réservoir en matériau polymère amorphe. Les polymères amorphes parmi lesquels on peut citer la catégorie des SAN (Styrène Acrylonitrile) ou des 20 ABS (Acrylonitrile Butadiène Styrènes) présentent plusieurs avantages pour la réalisation de réservoirs de briquets à gaz. Ils sont généralement peu coûteux, faciles à mettre en œuvre et certains polymères amorphes, comme le SAN, sont transparents ce qui présente l'avantage de pouvoir 25 visualiser le niveau de combustible en phase liquide restant dans le réservoir. Toutefois, ces polymères amorphes sont relativement cassants à température ambiante car leur allongement à la limite élastique est faible, généralement inférieur à 5%. Le montage de l'élément 30 tubulaire à l'aide d'une bague filetée ne crée pratiquement pas de contraintes d'extension dans la paroi du puits, contrairement à un montage par emmanchement à force, et ainsi il évite l'apparition de micro-fissures par lesquelles le gaz pourrait s'échapper.

35 Toutefois, la bague filetée et le filet de la

partie taraudée du puits nécessitent l'usage de moules relativement complexes qui allongent les opérations de démoulage. De plus, l'opération de vissage de la bague dans le puits lors de l'assemblage du briquet, est relativement difficile et longue à réaliser dans un processus de fabrication automatisée. Ces inconvénients ont pour effet d'augmenter de manière significative le coût de fabrication d'une production en grande série.

Le but de la présente invention est de pallier ces inconvénients en proposant notamment un montage simplifié de l'élément tubulaire dans le puits, tout en assurant une bonne étanchéité, un encombrement réduit, une parfaite sécurité d'utilisation et en restant compatible avec l'utilisation d'un matériau tel que par exemple un polymère amorphe pour réaliser le réservoir.

A cet effet, selon l'invention, un briquet du genre en question est caractérisé en ce que l'élément tubulaire comporte au moins un organe d'encliquetage adapté pour coopérer avec un élément de retenue solidaire du puits lorsque l'élément tubulaire est assemblé avec le réservoir.

Grâce à cette disposition, l'élément tubulaire et le puits peuvent présenter des parois relativement lisses et sont plus faciles à mouler, l'élément d'encliquetage étant plus simple à réaliser qu'un filetage.

Le montage du dispositif de distribution sur le réservoir est aussi plus simple et plus rapide car il suffit d'engager l'élément tubulaire dans le puits jusqu'à obtenir l'engagement de l'organe d'encliquetage avec l'élément de retenue.

Dans des formes de réalisations préférées de l'invention, on a recours, en outre, à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

un joint d'étanchéité annulaire est disposé entre d'une part la paroi orientée radialement vers l'extérieur et un rebord radialement externe de l'élément

tubulaire, et d'autre part, la paroi orientée radialement vers l'intérieur et un rebord radialement interne du puits afin d'améliorer l'étanchéité ;

5 - l'élément tubulaire présente une première distance axiale, mesurée selon son axe longitudinal, entre le rebord radialement externe et le point de contact de l'organe d'encliquetage avec l'élément de retenue, et le puits présente une deuxième distance axiale entre le rebord radialement interne et le point de contact de l'organe 10 d'encliquetage avec l'élément de retenue, les première et deuxième distances étant choisies pour exercer sur le joint annulaire une pression déterminée qui garantie une parfaite étanchéité sans provoquer des contraintes d'extension importantes dans la paroi du puits ;

15 - l'élément de retenue est formé par le pourtour du débouché du puits dans la face intérieure de la paroi supérieure du réservoir ;

- l'organe d'encliquetage est agencé dans une partie inférieure de l'élément tubulaire ; ainsi il n'est 20 pas accessible et l'assemblage de l'élément tubulaire dans le puits est indémontable ;

- l'organe d'encliquetage comprend une patte s'étendant depuis l'extrémité inférieure de l'élément tubulaire selon une direction longitudinale jusqu'à un bec 25 orienté radialement vers l'extérieur et présentant une face transversale orientée longitudinalement vers l'extrémité supérieure de l'élément tubulaire, ladite patte étant élastique selon une direction radiale ;

- l'élément tubulaire comprend un conduit 30 intérieur métallique à l'extrémité inférieure duquel est agencée une membrane micro-poreuse assurant un débit sensiblement constant de gaz ;

- l'extrémité supérieure de l'élément tubulaire comportant un rebord radialement interne définissant une 35 ouverture traversée par une cheminée de sortie d'une valve

mobile selon l'axe de l'élément tubulaire, un ressort de compression est disposé entre ledit rebord radialement interne et ladite valve afin de maintenir celle-ci fermée ;  
5 le réservoir est formé en un matériau choisi parmi les SAN et les ABS ;

l'élément tubulaire est en polymère semi-cristallin.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre, donnée à titre d'exemple non limitatif, en 10 référence aux dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 est une vue en coupe verticale d'une tête de briquet comprenant un dispositif de distribution de gaz selon une première forme de réalisation de 15 l'invention ;

la figure 2 est une vue en coupe verticale simplifiée d'un deuxième mode de réalisation du dispositif de distribution de gaz.

Sur les différentes figures, on a conservé les 20 mêmes références pour designer des éléments identiques ou similaires.

Le briquet à gaz 1, représenté à la figure 1, comprend un réservoir 2 destiné à contenir un combustible sous pression et partiellement en phase liquide, tel que 25 par exemple l'isobutane.

Dans le mode de réalisation du briquet représenté, le réservoir 2 est formé d'une cuve 3 à section en U qui présente un fond, non visible sur la figure 1, et une paroi latérale annulaire qui s'étend vers le haut jusqu'à une 30 extrémité supérieure 4.

Cette extrémité supérieure 4 est fermée par une paroi supérieure 5 qui, dans l'exemple représenté, est une 35 pièce rapportée fixée par exemple par soudure sur la cuve 3.

L'ensemble du réservoir 2 est réalisé en au moins

un matériau polymère amorphe rigide, choisi par exemple parmi les ABS (Acrylonitrile Butadiène Styrene) et les SAN (Styrène Acrylonitrile). A titre d'exemple, la cuve 3 peut être réalisée en SAN et la paroi supérieure 5 en ABS, ces 5 matériaux pouvant être soudés de manière connue, par exemple par soudure ultrasons.

L'avantage de ces polymères amorphes rigides est notamment qu'ils sont peu coûteux et faciles à mettre en œuvre. De plus, certains d'entre eux, comme le SAN, sont 10 transparents, ce qui permet à l'utilisateur de contrôler le niveau de combustible en phase liquide restant dans le réservoir.

La paroi supérieure 5 du réservoir comporte un puits 6 qui s'étend selon un axe vertical Z et qui présente 15 une forme cylindrique de révolution.

Dans ce puits 6 est disposé un dispositif de distribution de gaz 10 qui est actionné par un dispositif de commande 11 porté par une tête 12 du briquet, qui surmonte le réservoir 2.

20 Cette tête 12 forme également un support de montage pour un capot paravent 13, ainsi que pour un dispositif d'allumage 14.

Le dispositif d'allumage, connu en soi, peut comprendre par exemple une roue dentée de friction 15 et 25 une pierre 16 maintenue en pression contre la roue dentée par un ressort 17 logé dans une cuvette circulaire 18 de la tête 12. Une cuvette complémentaire 19 est formée dans la paroi supérieure 5 du réservoir pour recevoir la cuvette 18 de la tête. Mais bien entendu, il est possible d'utiliser 30 d'autres types d'allumages, comme par exemple un dispositif piézo-électrique.

Dans le mode de réalisation représenté, la tête 12 est retenue sur la paroi supérieure 5 du réservoir par des ergots 20 de ladite tête qui coopèrent par clipsage avec 35 des ergots complémentaires 21 venus de moulage avec la

paroi supérieure 5 du réservoir.

Le dispositif de distribution 10 comporte un élément tubulaire 22 agencé dans le puits 6. L'élément tubulaire 22 peut comporter un conduit intérieur 23 métallique. L'élément tubulaire 22 est préférentiellement en un matériau polymère semi-cristallin comme le POM (polyoxyméthylène) ou le polyamide de type 6-6. Ces polymères semi-cristallins présentent une grande résistance et ainsi le conduit 23 peut être emmancher à force pour assurer l'étanchéité et l'immobilisation par rapport à l'élément tubulaire 22.

Dans une partie inférieure 24 du conduit 23 est agencée une membrane micro-poreuse 25 qui assure un débit constant de gaz. Cette membrane peut être constituée par un film de polypropylène étiré uni axialement et présentant des pores de forme allongée, tel que décrit dans le brevet US4496309. La membrane 25 est maintenue contre un épaulement intérieur 23a du conduit 23 qui définit un orifice 26 de passage du gaz, par un anneau rigide 27. L'anneau 27 est lui-même retenu en partie inférieure par sertissage de l'extrémité inférieure 24 du conduit tubulaire 23.

Selon l'invention, l'élément tubulaire 22 comporte deux organes d'encliquetage (28,29) adapté pour coopérer avec un élément de retenue 30 solidaire du puits 6 lorsque l'élément tubulaire est assemblé avec la paroi supérieure 5 du réservoir 2.

L'élément tubulaire 22 et la paroi supérieure 5 du réservoir qui ne comportent pas de filetage, peuvent être obtenus par moulage en utilisant des moules qui permettent une cadence de production élevée. De plus, l'assemblage est particulièrement aisé puisqu'il suffit d'engager l'élément tubulaire 22 dans le puits 6 jusqu'à obtenir l'engagement des organes d'encliquetage (28,29) avec l'élément de retenue 30.

On notera que le puits 6 et l'élément tubulaire 22 présentent des parois lisses qui sont en contact sur une longueur relativement importante. Ceci permet d'obtenir une certaine étanchéité entre le réservoir 2 et le dispositif 5 de distribution de gaz 10. Toutefois, dans le cas d'un réservoir en SAN ou en ABS, le diamètre de l'élément tubulaire 22 ne doit pas être supérieur au diamètre du puits 6 sous peine de provoquer des micro-fissures dans la paroi du puits.

10 Afin que cet assemblage puisse s'effectuer avec un réservoir préalablement rempli, le puits 6 comporte un opercule qui est brisé lors de l'introduction de l'élément tubulaire 22 dans le puits.

Pour améliorer l'étanchéité, un joint d'étanchéité 15 annulaire 31 est disposé entre d'une part la paroi orientée radialement vers l'extérieur et un rebord radialement externe 32 de l'élément tubulaire 22, et d'autre part, la paroi orientée radialement vers l'intérieur et un rebord radialement interne 33 du puits 6.

20 L'élément tubulaire présente une première distance axiale  $H_1$ , mesurée selon son axe longitudinal  $Z$ , entre le rebord radialement externe 32 et le point de contact des organes d'encliquetages (28,29) avec l'élément de retenue 30, tandis que le puits 6 présente une deuxième distance 25 axiale  $H_2$  entre le rebord radialement interne 33 et le point de contact des organes d'encliquetage avec l'élément de retenue.

Avantageusement, les première et deuxième distances (26)  $(H_1, H_2)$  sont choisies pour exercer sur le joint annulaire 31 une pression déterminée. Cette pression doit être suffisante pour garantir une parfaite étanchéité, sans toutefois être trop élevée. En effet, si le joint est écrasé trop fortement il risque de provoquer de contraintes d'extension entraînant des micro-fissures dans la paroi du puits.

On notera que contrairement au montage de l'art antérieur utilisant une bague filetée qui peut être plus au moins serrée, le montage suivant l'invention permet d'ajuster avec précision la pression exercée sur le joint.

5 Les organes d'encliquetage (28,29) sont préférentiellement agencés dans une partie inférieure 22a de l'élément tubulaire. Grâce à cette disposition, ils ne sont pas accessibles et l'assemblage de l'élément tubulaire avec la paroi supérieure du réservoir est indémontable ce qui augmente la sécurité du briquet. En effet, avec le montage de l'art antérieur, un utilisateur mal intentionné peut dévisser la bague filetée et provoquer une sortie brutale du combustible.

10 15 Dans le mode de réalisation décrit, l'élément de retenue 30 est formé par le pourtour du débouché du puits 6 dans la face intérieure 5a de la paroi supérieure 5 du réservoir.

20 25 Chaque organe d'encliquetage (28;29) comprend une patte 35 s'étendant depuis l'extrémité inférieure de l'élément tubulaire 22 selon la direction longitudinale  $z$  jusqu'à un bec 36 orienté radialement vers l'extérieur et présentant une face transversale 37 orientée longitudinalement vers l'extrémité supérieure de l'élément tubulaire. La patte 35 présente une élasticité radiale permettant au bec 36 de s'effacer vers l'intérieur lors de l'engagement de l'élément tubulaire dans le puits, et de revenir en position quand la position d'assemblage est atteinte pour que la face transversale 37 du bec prenne appui sur l'élément de retenue 30.

30 35 Comme cela apparaît mieux à la figure 2, l'élément tubulaire comporte deux organes d'encliquetage (28,29) dont la section transversale des pattes 35 forme deux arc de cercle diamétralement opposés. Mais bien entendu, il est possible de multiplier le nombre de ces organes d'encliquetage, ou de le réduire à un organe d'encliquetage

unique.

Comme on peut le voir à la figure 1, le dispositif de distribution 10 comporte également une valve 40 comprenant une cheminée 41 de sortie des gaz débouchant à proximité des moyens d'allumage 14. La cheminée 41 est mobile selon l'axe Z de l'élément tubulaire et comporte dans sa partie inférieure un obturateur 42 en matière élastomère adapté pour obturer l'orifice de passage des gaz 26. Des fentes 43 formées dans la cheminée à proximité de l'obturateur 42, assurent la communication avec l'intérieur du conduit 23.

Le dispositif de commande 11 comprend une fourchette 45 basculante autour d'un axe solidaire de la tête 12. Une première extrémité 46 de la fourchette 45 coopère avec un épaulement inférieur 47 et un épaulement supérieur 48 formés sur l'extrémité supérieure de la cheminée 41 qui émerge du conduit 23.

Lorsque l'utilisateur appuie sur la deuxième extrémité 49 de la fourchette 45, la cheminée 41 est soulevée et la valve 40 est ouverte. Afin de maintenir la valve 40 obturée en position de repos, un ressort de compression 50 est disposé entre la face inférieure de la deuxième extrémité 49 de la fourchette et le fond 51 d'un puits formé dans la paroi supérieure 5 du réservoir.

Selon une variante du dispositif de distribution 10 représentée à la figure 2, l'extrémité supérieure 52 de l'élément tubulaire 22 comporte un rebord circulaire 53 radialement interne qui définit une ouverture 54 traversée par la cheminée de sortie 41. Un ressort de compression 55 est disposé entre ledit rebord circulaire 53 et l'épaulement inférieur 47 de la cheminée afin de maintenir la valve fermée. Comme précédemment, pour ouvrir la valve il suffit de basculer la fourchette (non représentée sur la figure 2) pour que la première extrémité de la fourchette prenne appui sur l'épaulement supérieur 48 de la cheminée

41 et soulève la cheminée en comprimant le ressort 55. On notera que le ressort 50 placé sous la deuxième extrémité 49 de la fourchette n'est plus nécessaire.

Dans ce mode de réalisation, le dispositif de distribution 10 forme un ensemble complet comprenant un dispositif de régulation du débit de gaz formé par la membrane micro-poreuse 25, et une valve 40 de commande du débit. La valve 40 présente l'avantage d'être naturellement en position fermée, ainsi lors du montage de l'élément tubulaire 22 dans le puits 6, les fuites de gaz qui pouvaient s'échapper par la membrane micro-poreuse après le percement d'un opercule situé dans le puits et avant la mise en place de la valve, sont éliminées. Outre la réduction des pertes de gaz, cette disposition permet de simplifier les dispositifs de récupération de gaz sur la chaîne de fabrication.

## REVENDICATIONS

1. Briquet à gaz comprenant un réservoir (2) 5 présentant une paroi supérieure (5) traversée par un puits (6) et destiné à contenir un combustible, et un dispositif de distribution de gaz (10) comprenant au moins un élément tubulaire (22) agencé dans le puits, caractérisé en ce que l'élément tubulaire (22) comporte au moins un organe 10 d'encliquetage (28;29) adapté pour coopérer avec un élément de retenue (30) solidaire du puits (6) lorsque l'élément tubulaire est assemblé avec le réservoir.

2. Briquet à gaz selon la revendication 1, dans lequel un joint d'étanchéité annulaire (31) est disposé 15 entre d'une part la paroi orientée radialement vers l'extérieur et un rebord (32) radialement externe de l'élément tubulaire (22), et d'autre part, la paroi orientée radialement vers l'intérieur et un rebord radialement interne (33) du puits.

20 3. Briquet à gaz selon la revendication 2, dans lequel l'élément tubulaire (22) présente une première distance axiale ( $H_1$ ), mesurée selon son axe longitudinal, entre le rebord (32) radialement externe et le point de contact de l'organe d'encliquetage (28;29) avec l'élément 25 de retenue (30), et le puits (6) présente une deuxième distance axiale ( $H_2$ ) entre le rebord (33) radialement interne et le point de contact de l'organe d'encliquetage avec l'élément de retenue, les première et deuxième distances ( $H_1, H_2$ ) étant choisies pour exercer sur le joint annulaire (31) une pression déterminée.

30 4. Briquet à gaz selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel l'élément de retenue (30) est formé par le pourtour du débouché du puits (6) dans la face intérieure (5a) de la paroi supérieure (5) du réservoir.

5. Briquet à gaz selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel l'organe d'encliquetage (28;29) est agencé dans une partie inférieure (22a) de l'élément tubulaire (22).

5. Briquet à gaz selon la revendication 5, dans lequel l'organe d'encliquetage (28;29) comprend une patte (35) s'étendant depuis l'extrémité inférieure de l'élément tubulaire (22) selon une direction longitudinale (Z) jusqu'à un bec (36) orienté radialement vers l'extérieur et présentant une face transversale (37) orientée longitudinalement vers l'extrémité supérieure de l'élément tubulaire (22), ladite patte (35) étant élastique selon une direction radiale.

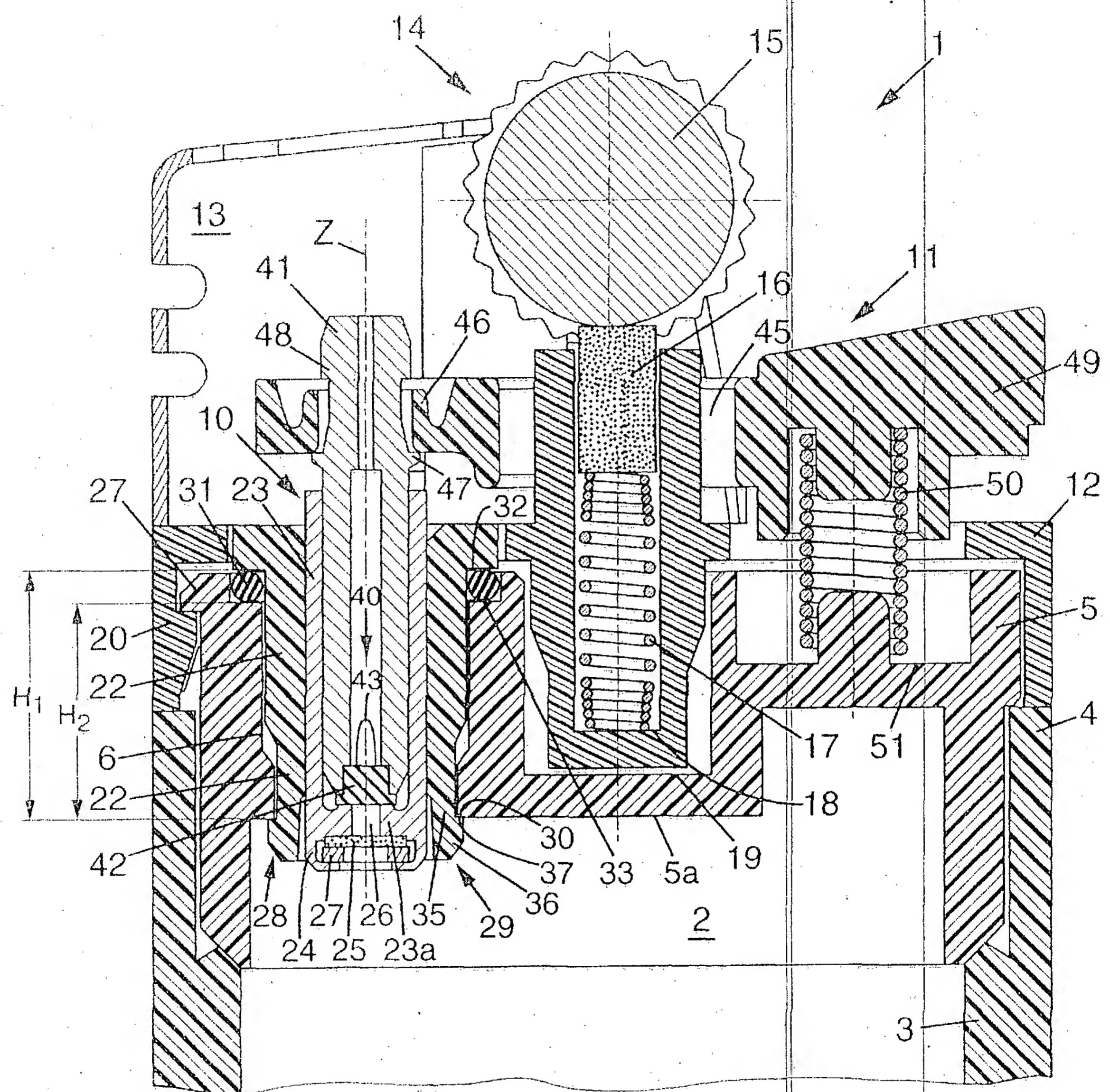
15. Briquet selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel l'élément tubulaire (22) comprend un conduit intérieur métallique (23) à l'extrémité inférieure duquel est agencée une membrane micro-poreuse (25) assurant un débit sensiblement constant de gaz.

20. Briquet selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans lequel l'extrémité supérieure (52) de l'élément tubulaire (22) comportant un rebord radialement interne (53) définissant une ouverture (54) traversée par une cheminée (41) de sortie d'une valve (40) mobile selon l'axe (Z) de l'élément tubulaire, un ressort de compression (55) est disposé entre ledit rebord radialement interne (53) et ladite valve (40) afin de maintenir celle-ci fermée.

25. Briquet selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans lequel le réservoir (2) est formé en un matériau choisi parmi les SAN et les ABS.

30. Briquet selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, dans lequel l'élément tubulaire (22) est en polymère semi-cristallin.

1/2



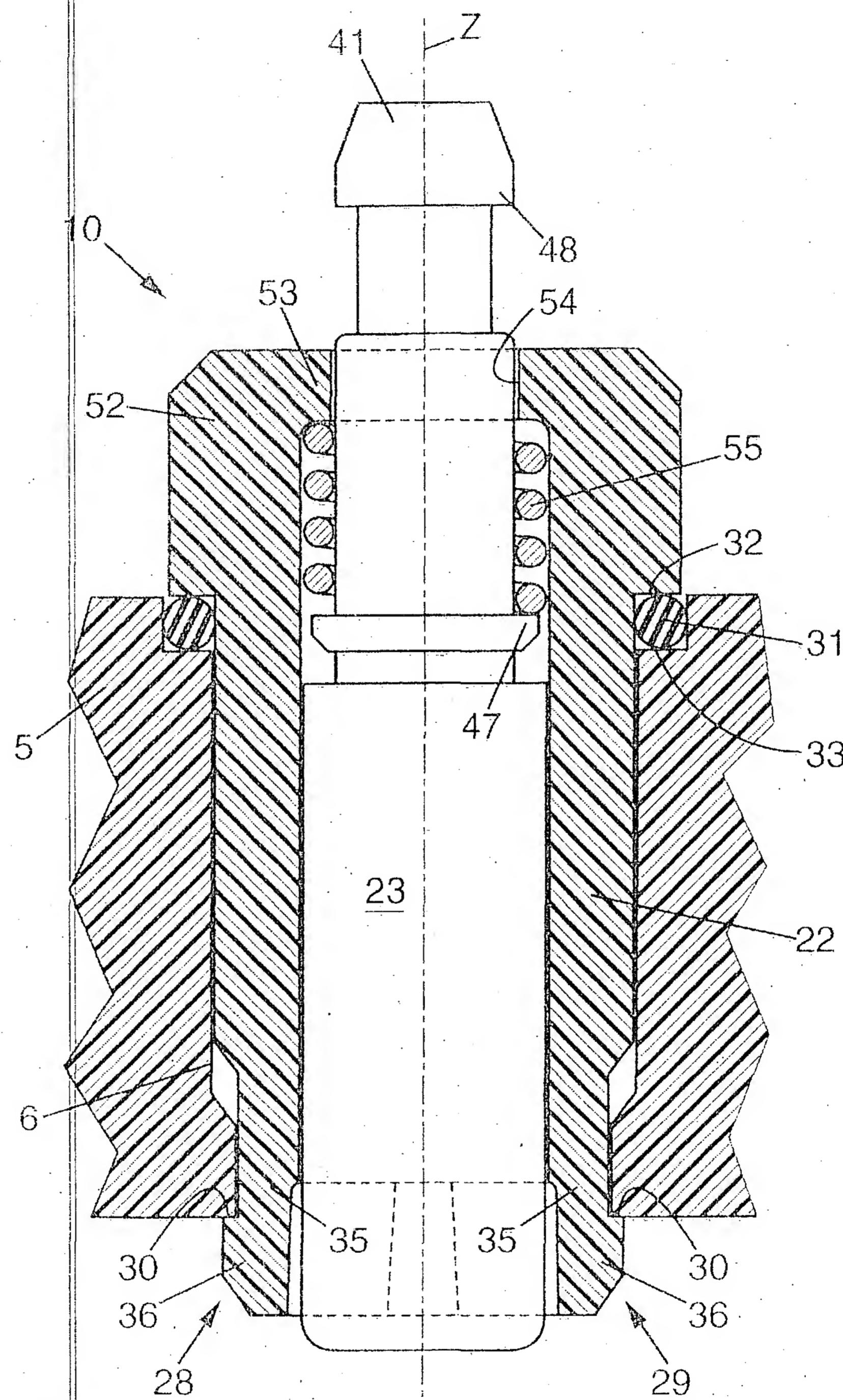


FIG. 2

## BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ

INPI  
N° 11235.02

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

## DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

## DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1 / 1..

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

INV

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 300301

Vos références pour ce dossier (facultatif)		BFF020208		
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0207527		
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)				
BRIQUET A GAZ				
LE(S) DEMANDEUR(S) :				
Société BIC				
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).				
Nom		DOUCET Michel		
Prénoms				
Adresse	Rue	La Croix Verte	35600 BAINS SUR OUSTE	FRANCE
	Code postal et ville			
Société d'appartenance (facultatif)				
Nom		FRIGIERE Rene		
Prénoms				
Adresse	Rue	Le Plessis Rivault	56350 ALLAIRE	FRANCE
	Code postal et ville			
Société d'appartenance (facultatif)				
Nom				
Prénoms				
Adresse	Rue			
	Code postal et ville			
Société d'appartenance (facultatif)				
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		Le 26 juin 2002		
		CABINET PLASSERAUD		
		Eric BURBAUD		
		94-0304		